

IMPORTÂNCIA MÉDICA VETERINÁRIA DOS CARRAPATOS DE BOVINOS

CASTRO, Fernando Paes de

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

AMANCIO, Vitor Fernando da Silva Veiga

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

MIRANDA, Sérgio Emanuel

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

JÚLIO, Marcéu Nunes

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

MOUTINHO, Flávia Quaresma

Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

RESUMO

O carrapato *Boophilus microplus* é um parasita de bovinos originário da Ásia que hoje já está difundido por praticamente todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta. Ele é um dos grandes problemas na pecuária bovina, causando danos diretos e indiretos ao produtor. É difícil calcular o valor dos prejuízos, mas estimativas mostram que os valores são bem relevantes.

Possui alta capacidade de infestação, pois em condições favoráveis se reproduz muito depressa, seu ciclo biológico gira em torno de 21 dias, e cada fêmea põe em torno de 3000 a 4000 ovos. É vetor de vários patógenos, que são transmitidos ao hospedeiro durante o repasto sanguíneo, causando entre outros danos doenças aos bovinos, conseqüentemente reduzindo a produção de carne, leite e etc.

Devido a sua alta capacidade de infestação e pelos danos causados é necessário que o produtor faça o controle deste parasita. Existem diversos métodos alternativos de controle do carrapato, dentre esses métodos o mais utilizado é o uso de acaricidas, que é um método eficiente, porém seu mau uso pode acarretar na não obtenção dos resultados desejados, e na futura ineficiência do produto.

Palavras-chave: Carrapato, *Boophilus microplus*, bovinos, controle.

ABSTRACT

The tick *Boophilus microplus* is a parasite of cattle originating in Asia that today already broadcast by almost all tropical and subtropical regions of the planet. It is a major problem in cattle, causing direct and indirect damage to the producer. It is difficult to calculate the losses, but estimates show that the values are very relevant.

It features high capacity infestation because in favorable reproduces very rapidly, its life cycle is around 21 days, and each female lays around 3000-4000 eggs. Is vector of several pathogens that are transmitted to the host during the blood meal, causing damage among other diseases of cattle, thereby reducing the production of meat, milk and so on.

Due to its high capacity of infestation and damage is necessary that the producer makes the control of this parasite. There are alternative methods of tick control, among these the most widely used methods is the use of acaricides, which is an efficient method, but its misuse can result in not achieving desired results, and future product inefficiency.

Keywords: Tick, *Boophilus microplus*, cattle, control.

1. INTRODUÇÃO

O carrapato comum dos bovinos é responsável por grandes prejuízos à pecuária brasileira, principalmente nas regiões onde se criam raças taurinas (*Bos taurus taurus*, gado europeu) e derivadas dos seus cruzamentos. Porém, em regiões onde há predominância de gado zebuino (*Bos taurus indicus*) este parasito não deve ser desconsiderado (GOMES, 1998). No final do século XX, grandes áreas de pastagens foram abertas para alojar animais importados de raças taurinas selecionadas, com o intuito de aumentar a produção de proteína e alimentos de origem bovina, porém junto ao rápido aumento da população de bovinos veio uma explosão de doenças veiculadas por carrapatos, o que levou a grandes perdas que até hoje constituem um entrave ao sucesso da pecuária em muitas regiões do Brasil e do mundo (BRITO et al., 2006).

A ação dos carrapatos sobre os bovinos e na pecuária de um modo geral é muito complexa, portanto os prejuízos econômicos são difíceis de calcular, mas merecem ser salientados. Os prejuízos causados pelo carrapato na cadeia produtiva anualmente chegam a US\$ 42 milhões na Austrália, são estimados por volta de US\$ 3,05 bilhões no México e no Brasil, situam-se próximo a oito dólares/bovino/ano, podendo dessa forma ultrapassar um bilhão de dólares anuais (GOMES, 1998).

2. AGENTE ETIOLÓGICO

Também conhecido como carrapato-do-boi, o *Boophilus microplus* é a única espécie das cinco existentes dentro do gênero *Boophilus* presente no Brasil. É um parasita de bovinos, porém pode parasitar outras espécies domésticas e selvagens (FORTES 2004). Tem sua origem na Ásia, mais precisamente na Índia e Ilha de Java. A partir das Expedições Exploradoras, com o transporte de mercadorias e animais, ocorreu a sua expansão e introdução por praticamente todas as regiões tropicais e subtropicais (GOMES, 1998).

São carrapatos não ornamentados, apresentam olhos, possuem os palpos e o hipostômio curtos, e não apresentam festões. Os machos apresentam placas

ventrais ou adonais (URQUHART et al., 2008). Possui um escudo de coloração castanho-avermelhada, e sua coxa I é bífida (FORTES, 2004). Também são conhecidos como “carrapatos azuis”, e são os principais vetores de espécies de *Babesia* e de *Anaplasma marginale* (URQUHART et al., 2008).

3. SISTEMÁTICA DO AGENTE

O carrapato de bovinos (*Boophilus microplus*) pertence ao filo Arthropoda, classe Arachnida, ordem Acarina, subordem Ixodides, família Ixodidae, subfamília Rhipicephalinae, gênero *Boophilus*, espécie *Boophilus microplus* (FORTES, 2004).

4. CICLO BIOLÓGICO

Os carrapatos são ectoparasitas obrigatórios de vertebrados, onde seu ciclo de vida apresenta duas fases, uma fase parasitária, pois necessita alimentar-se de sangue para completar seu desenvolvimento, e uma fase de vida livre que consiste no período de oviposição e entre mudas (BRITO et al., 2006).

O *B. microplus* necessita de apenas um hospedeiro para seu desenvolvimento completo, após a cópula que é realizada no hospedeiro a fêmea totalmente ingurgitada, *teleógina*, se desprende do bovino e cai no solo onde vai realizar a postura dos ovos, cada fêmea põe cerca de 3000 a 4000 ovos. Alguns dias após a eclosão dos ovos as larvas se tornam infestantes e sobem pelo capim e aguardam o hospedeiro, elas são muito resistentes e dependendo das condições de temperatura e umidade podem sobreviver até 200 dias no meio externo (FORTES, 2004).

As larvas são imaturas sexualmente e apresentam apenas três pares de patas. Após se fixar no hospedeiro e alimentar-se de sangue a larva sofre ecdise e se torna ninfa, diferentemente da larva a ninfa possui quatro pares de patas e placas espiraculares, no entanto continuam imaturas sexualmente. Depois de alguns dias as ninfas que continuam fixadas e se alimentando de sangue sofrem outra ecdise e se tornam adultos, machos e fêmeas (BRITO et al., 2006). O ciclo completo dura cerca de 21 dias (FORTES, 2004).

5. IMPORTÂNCIA MÉDICO VETERINÁRIA

Os carrapatos são um dos maiores transmissores de agentes patogênicos entre os artrópodes hematófagos, onde a maioria dos patógenos são transmitidos

aos vertebrados principalmente pela saliva. Durante o repasto sanguíneo no hospedeiro, o carrapato injeta saliva no local da picada, sua saliva apresenta substâncias anestésicas e anticoagulantes, e também toxinas ativas. Entre os agentes transmitidos pelos carrapatos estão vírus, bactérias, rickettsias, protozoários e fungos. Os principais agentes transmitidos pelo *Boophilus microplus* são as rickettsias do gênero *Anaplasma* e os protozoários do gênero *Babesia* (BRITO et al., 2006). Os agentes infecciosos dos gêneros *Anaplasma* e *Babesia* são causadores da Tristeza Parasitária Bovina (GOMES, 1998).

Além de outros danos causados, como a ingestão de sangue que dependendo do grau da infestação pode comprometer as produções de carne e de leite, redução na qualidade do couro, pois ao fixar seu aparelho bucal no hospedeiro causa lesões no couro resultando em cicatrizes, além do local lesionado servir de porta de entrada para infecções secundárias por bactérias, miíases cutâneas e etc. Outro problema é a possibilidade de resíduos dos pesticidas na carne, devido a utilização dos mesmo para o controle dos carrapatos (GOMES, 1998).

Também temos que considerar os danos indiretos como os resultantes da mão de obra necessária para realizar o controle, despesas com construções, compra de aspersores ou manutenção de banheiros, compra de carrapaticidas e etc.(GOMES, 1998).

6. CONTROLE E PROFILAXIA

O controle deste carrapato evoluiu muito na Austrália e países da América Latina, devido a grande intensidade de atividades de pesquisa sobre o seu controle. Mesmo assim não existe um método capaz de resolver definitivamente o parasitismo dos bovinos, porém podemos obter ótimos resultados a partir do uso de métodos alternativos de acordo com cada situação (GOMES, 1998).

O controle deve ser feito, no entanto é importante que os animais tenham contato com uma pequena quantidade de carrapatos para adquirirem resistência imunológica aos parasitas da Tristeza Parasitária, transmitidos pelos carrapatos (SAUERESSIG,1999).

O controle do carrapato fora do hospedeiro é muito pouco utilizado, mas pode ser realizado através de rotação de pastagens com a retirada dos animais até que as larvas ou pelo menos a maioria delas sejam eliminadas. Utilização de pastagens com poder repelente ou letal ao carrapato, pois criam um microambiente

desfavorável para sobrevivência das larvas, como por exemplo, o capim gordura, *Andropogon*, capim-elefante, *Stylosanthes* e etc. A queima e a utilização de acaricidas nas pastagens também são alternativas, porém são pouco recomendadas pelo fato de serem praticas antieconômicas e por causar grandes danos à fauna e a flora. A implantação de lavoura que é utilizada para renovação ou recuperação de pastagens também auxilia indiretamente no controle dos carrapatos (GOMES, 1998).

O controle do carrapato no hospedeiro é feito por meio de vacinas, carrapaticidas ou acaricidas, feromônios associados a substâncias tóxicas, mecanismos genéticos e utilização de raças resistentes, porém dentre esses métodos apenas o uso de raças resistentes e de carrapaticidas são viáveis, pois os outros métodos ainda estão em fase de experimentação. O carrapaticida é a melhor opção, pois oferece o melhor resultado no combate ao parasita, sua aplicação é feita através de pulverização, banho de imersão, dorsal (*pour-on*) e injetável. Cada método possui suas vantagens e desvantagens o que vai determinar a melhor escolha vai ser a região, numero de animais, custo, tipo de criação, manejo e etc. (GOMES, 1998). Os principais grupos químicos de carrapaticidas encontrados no mercado são organofosforados, amidínicos, piretróides sintéticos, fenilpirazoles, cymiasol, naturalyte, lactonas macrolíticas e benzofenilureas (BRITO et al., 2006). Cada grupo apresenta suas determinadas formas de apresentação e aplicação.

É necessário estar atento, pois alguns fatores como uso indiscriminado de carrapaticidas, modo de aplicação incorreto e fatores genéticos (seleção) podem culminar na resistência do parasita ao principio ativo (SAUERESSIG, 1999). Quando uma determinada população de carrapatos adquire resistência a um carrapaticida, esta população também mostrara resistência aos outros carrapaticidas pertencentes ao mesmo grupo químico (BRITO et al., 2006).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como podemos observar o *Boophilus microplus* trás grandes prejuízos para o produtor, para a pecuária em geral e até mesmo para o consumidor. Sendo assim é de grande importância que seu controle seja realizado. Como os métodos de controle são complexos e devem ser feitos da maneira correta para que haja resultados positivos, é necessário buscar orientação técnica, ou seja, consultar um médico veterinário para a escolha do melhor método de controle. Em caso de

utilização de carrapaticida a orientação de um médico veterinário é fundamental, para realizar a aplicação correta do produto, obtendo assim o resultado esperado e reduzindo ao máximo a possibilidade do parasita desenvolver resistência ao produto.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, L. G.; NETTO, F. G. S.; OLIVEIRA, M. C. S.; BARBIERI, F. S. **Bio-ecologia, importância médico veterinária e controle do carrapato, com ênfase no carrapato dos bovinos, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus***, EMBRAPA Rondônia – Porto Velho/ RO, 2006. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/710607/1/doc104carrapatos.pdf>> Acessado em: 14/05/2012.

FORTES, E. **Parasitologia veterinária**, 4ª Ed. Ícone – São Paulo/ SP, 2004.

GOMES, A. **Controle do carrapato do boi: Um problema para quem cria raças européias**, EMBRAPA gado de corte – Campo Grande/ MS, 1998. Disponível em: <<http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/divulga/GCD31.html>> Acessado em: 14/05/2012.

SAUERESSIG, T. M. **Resistência do carrapato *Boophilus microplus* a carrapaticidas no Brasil central**, EMBRAPA Cerrados – Planaltina/ DF, 1999. Disponível em: <<http://www.cpac.embrapa.br/download/1353/t>> Acessado em: 14/05/2012.

URQUHART, G. M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J. L.; DUNN, A. M.; JENNINGS, F. W. **Parasitologia veterinária**, 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 273p.